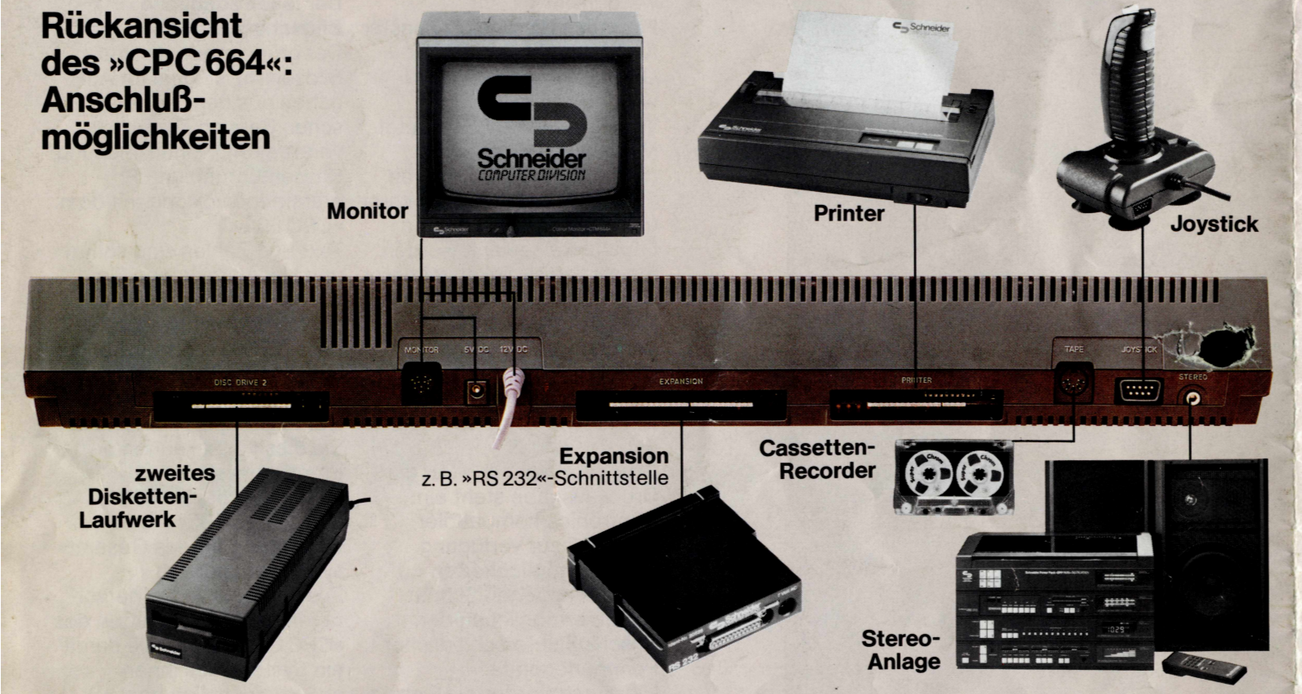
Schneider
COMPUTER DIVISION

Rückansicht des »CPC 664«: Anschlußmöglichkeiten



Technische Daten

Stromversorgung
Bildschirm-System: 240 V AC 50 Hz. (Tastatur und Diskettenlaufwerk werden vom Bildschirm-System versorgt.)

LSI CHIPS
Z80A Prozessor mit 4 MHz Taktfrequenz
64 K Bytes RAM Arbeitsspeicher (über 42 K frei für den Benutzer)
32 K Bytes ROM Systemspeicher (enthält BASIC und das Betriebssystem)
6845 Bildschirm-Steuerung
GI Tongenerator, AY-3-8912, 3 Kanäle, 8 Oktaven
8255 Parallele Ein-/Ausgabe-Schnittstelle zum GI-Tongenerator

Tastatur
Echte Schreibmaschinen-Tastatur mit 74 Tasten, abgesetzter Ziffernblock, Cursor- und Copy-Cursor-Tasten, große Entertaste (Eingabe), Umschalt-, Feststell-, Tabulator-, Lösch-, Kontrolltaste, sowie Escape und Cleartaste.
Deutsche Tastaturbelegung und Zeichensatz softwaremäßig codierbar.

Diskettenlaufwerk
Format 3", Kapazität 180 KByte formatiert, Übertragungsrate 250 KBit/sec.
Aufzeichnung einseitig, doppelte Dichte.
Diskette kann beidseitig benutzt werden (insgesamt 360 KB).
Mitgelieferte Systemdiskette enthält CP/M 2.2* und Dr. LOGO*

Ausbaumöglichkeit
- Zweites Diskettenlaufwerk
- Centronics-kompatibler Drucker
- Serielle Schnittstelle, Modem
- Joysticks
- Cassettenrecorder
- ROM-Erweiterung

Externe Anschlüsse
PCB-Anschlüsse für zweites Disketten-Laufwerk, allgemeine Erweiterung und Centronics-kompatiblen Parallel-Drucker.
9-poliger Anschluß für Joystick,
6-poliger Anschluß für RGB-Monitor,
5-polige DIN-Buchse für Cassetten-Recorder,
3,5 mm Buchse für Stereo-Ausgang,
5,0 mm Buchse für 5 V DC Stromversorgung,
Spiralkabel mit 5,0 mm Stecker für 12 V DC Stromversorgung (Stromversorgungen jeweils aus Monitor).

Abmessungen

mm	Breite	Höhe	Tiefe
Tastatur	580	70	180
CTM 644	375	340	365
GT 65	305	315	335
NLQ 401	300	70	190
FD-1	105	[illegible]	30

Gewicht (kg)

Tastatur	2,4
CTM 644	10,6
GT 65	6,3
NLQ 401	3,0
FD-1	1,7

* CP/M und Dr. LOGO sind eingetragene Warenzeichen der Digital Research Inc.

Schneider Computer Division
Postfach 120 · 8939 Türkheim/Unterallgäu

Ihr Fachhändler:

Elektro-Stommel
6120 MICHELSTADT/Odw. - Am Rathaus

6120 MICHELSTADT/Odw. - Am Rathaus

Technische, formale und druckgrafische Änderungen vorbehalten · Printed in West Germany · Design: Ingrapho Design Baur, Großaitingen/Augsburg

Schneider
COMPUTER DIVISION

Schneider »CPC 664«

Brillante Fähigkeiten für Spiel und Graphik

der voll ausgestattete Computer...

- Komplett ausgestattetes System einschließlich RGB Farbbildschirm oder grünem Monochrom-Schirm
- Eingebautes 3-Zoll-Diskettenlaufwerk

- 64 K RAM Arbeitsspeicher
- »Echte« Schreibmaschinentastatur mit 74 Tasten, abgesetztem Ziffernblock, frei definierbaren Funktionstasten und einstellbarem Daueranschlag
- 3 Anzeigearten, 27 Farben, frei definierbare Blinkfrequenz
- Hohe Bildschirmauflösung für 80-spaltigen Text, 640 x 200 adressierbare Bildpunkte für Graphik und bis zu acht Textfenster
- Joystickanschluß für zwei Geräte
- Centronics-kompatibler Anschluß für Parallel-Drucker
- Ein kompletter Erweiterungsanschluß für ROM, serielle Schnittstellen und Modem
- Anschlußmöglichkeit für zweites Diskettenlaufwerk
- 3stimmiger Stereo-Ausgang über 8 Oktaven mit Hüllkurven für Lautstärke und Klang
- Umfassendes Programmangebot für kaufmännische Bereiche, Lehr- und Lernprogramme und beliebte Computerspiele.

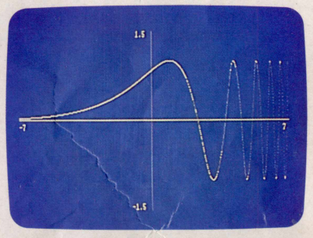
Der Farbbildschirm – »CTM 664«

Nur wenn der Bildschirm so nahe als möglich mit der Elektronik verbunden ist, die die Bildschirmanzeige steuert, wird die bestmögliche Leistung der hohen Bildschirmauflösung erreicht. Das gilt genauso für die Graphik und Farbmöglichkeit des »CPC 664«.
Mit dem »CTM 644« wird jede einzelne Farbe auf dem Bildschirm direkt vom Computer gesteuert. Dadurch entfallen alle unnötigen Zwischenschritte, die ein unscharfes Bild erzeugen könnten.

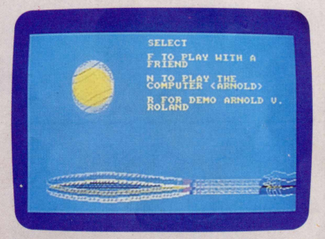
Sie bekommen immer die besten Bilder und brauchen sich nicht wie beim Fernseher um die Feineinstellung zu kümmern. Und es gibt keinen Streit, wenn jemand fernsehen will, ein anderer aber zur gleichen Zeit den Computer braucht.
Der »CTM 644« ist mit zuverlässigen »Solid-State«-Bausteinen ausgerüstet.
Die »schnelle Aufwärmung«, helle scharfe Anzeige und neueste Bildschirm-Technologie mit in-line Elektronenstrahl-Regelung sorgen für hohe Bildqualität. Mit dem Tragegriff transportieren Sie das System leicht und sicher. Die Stromversorgung im Bildschirmgehäuse reduziert die Anzahl der Kabelverbindungen auf ein einziges Netzkabel und Verbindungskabel zwischen Tastatur und Bildschirm. Damit ist auch das Diskettenlaufwerk angeschlossen. Vergleichen Sie das mit anderen Produkten!

Schneider erleichtert Ihnen den Einstieg

Jeder »CPC 664« Computer wird mit einer Einführungs-Diskette ausgeliefert.
Damit wird der Gebrauch und die Bedienung der verschiedenen Komponenten demonstriert und auch der Anfänger mit dem Computer vertraut gemacht.



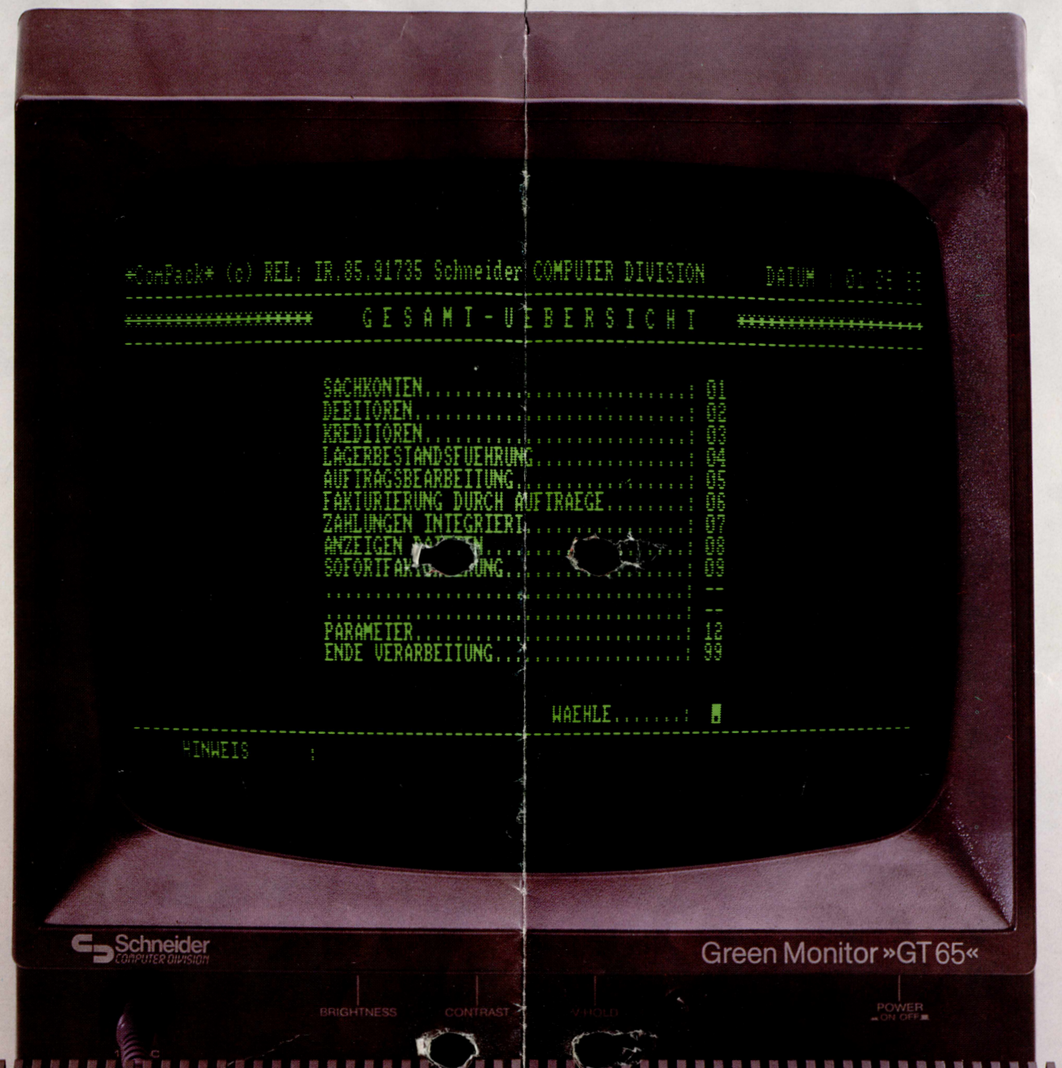
Universell für technische Anwender
Durch die vielfältigen Anschlußmöglichkeiten ist ein Einsatz für Meßtechnik, Maschinensteuerung, als Speicher-Oszilloskop u.v.a. möglich.



z. B. »Tennis« **z. B. »Kniffel«**
Sport-, Lern-, Geschicklichkeits-, Adventure- und Gesellschaftsspiele bieten abwechslungsreiche Unterhaltung mit dem Schneider »CPC 664«.

Schneider »CPC 664« – das Werkzeug für Einsteiger und Spezialisten.

Z 80 CPU – der weltweit meistverwendete Prozessor in der Mikrocomputerklasse, mit dem ein Großteil der vorhandenen Software genutzt werden kann, bietet u. a. die Möglichkeit, das Betriebssystem CP/M* zu benutzen.
64 K RAM – der »CPC 664« hat standardmäßig 64 K RAM, von denen über 42 K tatsächlich dem Benutzer zur Verfügung stehen. Dies wird erreicht durch die ROM Overlay Technik. Der zur Verfügung stehende Speicherplatz ermöglicht es, auch größere Programme zu entwickeln.
Graphik – der »CPC 664« unterstützt 3 Darstellungsarten, 80spaltigen Text, eine Palette von 27 Farben und eine Auflösung bis zu 640 x 200 Bildpunkten.
Tastatur – eine echte Schreibmaschinentastatur mit 74 farblich abgesetzten Tasten und besonders großer »ENTER« (Eingabe)-Taste. Die Cursor-Kontrolltasten sind funktionell angeordnet. Ein eigener Ziffernblock ermöglicht bequeme, schnelle Datenerfassung und läßt sich darüber hinaus mit benutzerindividuellen Funktionen belegen.
Integriertes Diskettenlaufwerk
Komfortable und äußerst schnelle Verarbeitung umfangreicher Datenmengen ermöglicht das eingebaute 3"-Laufwerk.
Eine Kompakt-Diskette kann beidseitig beschrieben werden und bietet somit Platz für z. B. 120 Schreibmaschinenseiten oder mehr als 3.000 Adressen oder...
Sollte die Kapazität eines Laufwerkes nicht ausreichen, so kann ein zweites Laufwerk angeschlossen werden.
Die Datenübertragungsrate ist mit 250.000 bits/sec. enorm hoch. Ein umfangreiches Programm von 20 K Bytes wird z. B. in ca. 5 Sekunden in den Arbeitsspeicher des »CPC« geladen.
Zusätzlich zu BASIC- oder Dr. LOGO*-Programmen können mit Hilfe des Laufwerks viele Programme, die unter CP/M (Version 2.2) geschrieben sind, ausgeführt werden.
Je nach Einsatzgebiet können die Disketten im DATA-Format, Systemformat mit CP/M-Spur, oder IBM-Format formatiert werden.
BASIC – Das anerkannt hervorragende Schneider-BASIC des »CPC 464« wurde nochmals spürbar erweitert und bietet mit nahezu 200 Befehlen dem Programmierer optimale Möglichkeiten.
Erweiterter Zeichensatz – Voller 8-bit Zeichensatz mit Graphik und Symbolen, der über die CHR$(n)-Funktion, also über die Tastatur, zugänglich ist.
Funktionstasten – Bis zu 32 Tasten können beim »CPC 664« mit bis zu 32 Zeichen pro Taste belegt werden.
Fenster – Bis zu acht Fenster für Text und 1 Fenster für Graphik können definiert werden.
Ton – Der »CPC 664« bietet Musik aus 3 Kanälen (Stimmen) über 8 Oktaven. Für jeden dieser Kanäle kann unabhängig Tonhöhe und Lautstärke gewählt werden. Sie stehen als linker, mittlerer und rechter Kanal an der Stereo-Ausgangsbuchse zur Verfügung.
Der eingebaute Lautsprecher gibt die Musik in Mono wieder. Die Lautstärke ist dabei regelbar.
Druckeranschluß – Für die Druckausgabe steht ein Centronics-kompatibler Anschluß zur Verfügung.
Ausbaumöglichkeiten – Die vorhandenen Schnittstellen ermöglichen den Anschluß unterschiedlicher Peripheriegeräte.
Hierdurch werden die Einsatzmöglichkeiten des »CPC 664« wesentlich erweitert: z. B. Telekommunikation, Maschinensteuerung, Meßtechnik usw.
Zusätzlich bietet der »CPC 664« die Möglichkeit, externe ROM's aufzustecken, beispielsweise können komplexe Programme in dieser Form ohne Belastung des Arbeitsspeichers verarbeitet werden.
Der lesefreundliche Bildschirm
Der grüne monochrome Bildschirm ist ideal für Aufgaben aus dem kaufmännischen Bereich, für Textverarbeitung, Finanzplanung, Kassenführung und Programmentwicklung mit dem »CPC 664«.
Text und Zahlen sind scharf und klar. Vergleichen Sie, wieviel Sie mit einem Blick auf die 80spaltige Anzeige des »GT 65« erfassen können und wie wenig bei einer 40spaltigen Anzeige üblicher Home Computer. Betrachten Sie dies einmal anhand einer Programmliste.
Genau wie beim »CTM 644« ist beim »GT 65« die Stromversorgung für das Gesamtsystem eingebaut.
Zusammen mit den hervorragenden Eigenschaften des »CPC 664« haben Sie damit ein System, das Ihnen außergewöhnlich hochwertige Computertechnik und vielseitige Anwendungsmöglichkeiten bietet, wie sie vergleichsweise nur in wesentlich höheren Preisklassen angeboten werden.

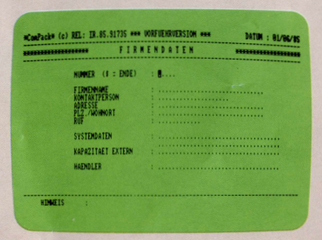


Schneider Personal Computer »CPC 664«

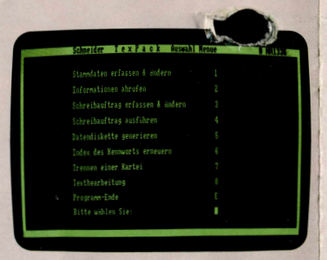
Die überzeugende Komplettlösung in Hard- und Software!

Schneider »ComPack« – integriertes kommerzielles Anwendungspaket
Kleine Betriebe und Dienstleistungsunternehmen haben dieselben Aufgabenstellungen wie Großunternehmen. Lediglich das Datenvolumen (Anzahl Kunden, Artikel…) ist erheblich geringer.
Die elektronische Datenverarbeitung bietet heute auch diesen Betrieben ein Werkzeug, mit dessen Hilfe die anstehenden betriebswirtschaftlichen Aufgaben arbeits- und kostensparend abgewickelt werden können. Gleichzeitig verbessert die Vielzahl der statistischen Informationen, die man aus den im Computer gespeicherten Daten abrufen kann, die Basis für unternehmerische Entscheidungen.
Schneider bietet mit seinem kommerziellen Anwendungspaket in Verbindung mit dem Personalcomputer »CPC« hierzu nun eine preiswerte und leistungsstarke Lösung, die es auch Kleinst- und Kleinunternehmen ermöglicht, sich mit vertretbaren Investitionen des Hilfsmittels Computer zu bedienen.
Das integrierte, kommerzielle Anwendungspaket »ComPack« deckt komplexe Aufgabengebiete ab:

Auftragsbearbeitung und Fakturierung beginnt mit der Auftragserfassung, während der zu jeder Zeit der verfügbare Lagerbestand des betreffenden Artikels angezeigt werden kann. Während der Erfassung kann weiterhin bestimmt werden, ob es sich um Aufträge mit oder ohne Lieferscheinschreibung, Gutschriften, Barverkäufe oder Warenrücknahmen handelt. Bei Bedarf kann der Sachbearbeiter sich über den jeweiligen Status der einzelnen Aufträge informieren. Bei der Fakturierung kann individuell bestimmt werden, für welche Aufträge Rechnungen geschrieben werden sollen. Mit der Fakturierung ist eine automatische Übergabe der entsprechenden Daten an Lager und Buchhaltung gegeben.
Es ist mit Sicherheit ein vordringliches Ziel der **Lagerbestandsführung,** eine möglichst hohe Lieferbereitschaft bei geringem Lagerbestand zu erreichen. Mit Informationen über Mindestbestand, Bestellmenge sowie die letzten Einkaufspreise hilft »ComPack« dabei, zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Mengen zu bestellen. Bestellvorschlagslisten informieren über die jeweils aktuelle Situation und dienen somit als wichtiges Hilfsmittel für Einkaufsentscheidungen. Zusätzlich ermöglicht die Abfragefunktion über den Bildschirm sofortige Aussagefähigkeit über Lagerbestand, Umsatz und Preise.
Die **Debitorenbuchhaltung** ermöglicht einerseits äußerst flexible Erfassung des Zahlungseinganges, andererseits werden die offenen Posten automatisch aus der Fakturierung übernommen. Somit sind pro Kunde sämtliche wichtigen Informationen (offene Posten, Kreditlimit, Umsatz, Akonto-Zahlungen usw.) ständig verfügbar. Aufgrund der Forderungsübersicht können Mahnungen – bei Bedarf mit individuellen Texten – veranlaßt werden.



Analog zum Debitorenbereich erhält die Zahlungsvorschlagsliste in der **Kreditorenbuchhaltung** alle notwendigen Informationen, um über Vorauszahlung, Teilzahlung, Zahlungsabzüge oder ähnliches zu entscheiden.
Alle Journalposten der Einkaufsrechnungen und Bezahlungen werden automatisch in die **Sachkontenbuchhaltung** übernommen.
Hier besteht nicht nur die Möglichkeit, den Kontenplan völlig frei einzuteilen, sondern auch Gruppenkonten für die Summenbildung einzurichten. Je nach individuellem Bedarf erzeugen Kostengruppen, Erlösgruppen, Bilanzsummen in der Summen- und Saldenbilanz die Informationen, durch die die betrieblichen Entscheidungen unterstützt und erleichtert werden.
Aktuelle Informationen über ein bestimmtes Sachkonto sind jederzeit auf Bildschirm und/oder Drucker abrufbar. Es ist möglich, sowohl Bilanz als auch Gewinn- und Verlustrechnung nach dem individuellen Bedarf aufzubauen. Neben der automatischen Übernahme aus den Nebenbuchhaltungen ist es auch vorgesehen, bestimmte Journalposten direkt zu erfassen.
Desweiteren ist eine automatische Umsatzsteuerbuchung und Gegenkontenwahl möglich.
Fazit: Dieses integrierte und modular aufgebaute kommerzielle Anwendungspaket ermöglicht die komfortable Abwicklung von Auftragsbearbeitung, Rechnungsschreibung, Lagerbestandsverwaltung und Buchhaltung; damit entlastet es den Benutzer bei den täglichen Routinearbeiten und erhöht die Transparenz des Betriebes.



Schneider »TexPack«
Diese professionelle Textverarbeitung kann durch ihre Vielzahl von Möglichkeiten für verschiedenste Zwecke eingesetzt werden.
Der Bildschirm ist als Fenster im Text konzipiert, d. h. im Bildschirmbereich von 24 Zeilen mal 80 Zeichen kann der Benutzer jeden Text frei gestalten. Er ist an kein Format gebunden und kann so auch von DIN-Maßen abweichende Schriftstücke bearbeiten.

- Zeichen einfügen und löschen
- Zeilen einfügen und löschen
- Absätze einfügen und löschen
- Begriffe suchen und ersetzen
- Wort löschen, Zeilenrest löschen
- Zeilen aufbrechen und anschließen
- Bausteinverarbeitung
- Adreßbe- und -verarbeitung

Die Zeilenlänge ist bis zu 240 Zeichen frei wählbar. Darüberhinaus ist die Anzahl der Zeilen pro Seite individuell bestimmbar. Man hat die Wahl zwischen Block- und Flattersatz, kann Abschnitte beliebig einrücken, und es stehen vier verschiedene Arten der Hervorhebung zur Verfügung.

- Textbreite bis zu 240 Zeichen pro Zeile
- Fließtexteingabe
- Randausgleich auch zur nachträglichen Änderung der Textbreite
- Block- oder Flattersatz wahlweise
- Freie Wahl des linken Randes für beliebige Textabschnitte

Die vielfältigen Möglichkeiten des Anwendungspaketes »TexPack« sind insbesondere auf den Schneider Matrix-Printer »NLQ 401« abgestimmt, dessen Near Letter Quality dem Schriftbild einer herkömmlichen Schreibmaschine nahekommt.
Eine Besonderheit des Textsystems ist, daß alle Druckereinstellungen innerhalb des Textes verändert werden können. Folgende Druckausgaben sind variierbar:

- Schriftbreite
- Zeilenabstand ein-, eineinhalb-, zweizeilig
- Formelschreibweise (Hoch- und Tiefstellung)
- verschiedene Hervorhebungsarten: Unterstreichen, Fettdruck etc.
- Normalschrift oder Korrespondenz-Qualität (Near-Letter-Quality)

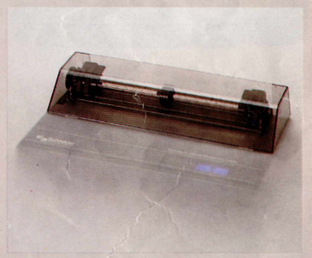
Von großem Nutzen und einfach zu bedienen ist die Rechenfunktion. TexPack ermöglicht dadurch, wie mit einem Taschenrechner zu arbeiten, aber auch Zeilen- und Spaltenrechnungen wie mit einem Kalkulationsprogramm vorzunehmen.
Zum Programmpaket TexPack gehört neben der eigentlichen Textverarbeitung auch eine komfortable Adreß- und Dateiverwaltung. Einmal erfaßte Daten können nach verschiedenen Gesichtspunkten sortiert und ausgegeben werden. So kann zum Beispiel ein Standardbrief mit einmaligem Schreibaufwand nach bestimmten Gesichtspunkten an einen ausgewählten Empfängerkreis adressiert werden.

Peripherie für den professionellen Einsatz:

»FD-1« Diskettenlaufwerk als zweites Laufwerk

»CF2« Diskette

Drucker »NLQ 401« (Near Letter Quality)


Traktoraufsatz »SFT 401« zum »NLQ 401«

Computer-Möbel »CPC-Station«

BASIC Standardbefehle

ABS, AFTER, AND, ASC, ATN, AUTO, BIN$, BORDER, CALL, CAT, CHAIN, CHR$, CLEAR, CLG, CLOSEIN, CLOSEOUT, CLS, CONT, COPYCHR$, COS, CREAL, CURSOR, DATA, DEC$, DEF, DEFINT, DEFREAL, DEFSTR, DEG, DELETE, DERR, DI, DIM, DRAW, DRAWR, EDIT, EI, ELSE, END, ENT, ENV, EOF, ERASE, ERL, ERR, ERROR, EVERY, EXP, FILL, FIX, FN, FOR, FRAME, FRE, GOSUB, GOTO, GRAPHICS, HEX$, HIMEM, IF, INK, INKEY, INKEY$, INP, INPUT, INSTR, INT, JOY, KEY, LEFT$, LEN, LET, LINE, LIST, LOAD, LOCATE, LOG, LOGIØ, LOWER$, MASK, MAX, MEMORY, MERGE, MID$, MIN, MOD, MODE, MOVE, MOVER, NEXT, NEW, NOT, ON, ONBREAK, ON ERROR GOTO, ONSQ, OPENIN, OPENOUT, OR, ORIGIN, OUT, PAPER, PEEK, PI, PLOT, PLOTR, POKE, POS, PRINT, RAD, RANDOMIZE, READ, RELEASE, REM, REMAIN, RENUM, RESTORE, RESUME, RETURN, RIGHT$, RND, ROUND, RUN, SAVE, SGN, STN, SOUND, SPACE$, SPC, SPEED, SQ, SQR, STEP, STOP, STR$, STRING$, SWAP, SYMBOL, TAB, TAG, TAGOFF, TAN, TEST, TESTR, THEN, TIME, TO, TROFF, TRON, UNT, UPPER$, USING, VAL, VPOS, WAIT, WEND, WHILE, WIDTH, WINDOW, WRITE, XOR, XPOS, YPOS, ZONE

Schneider COMPUTER DIVISION